

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-045161

(43)Date of publication of application : 14.02.2003

(51)Int.Cl.

G11B 27/034

H04N 5/85

H04N 5/91

H04N 5/92

(21)Application number : 2001-233626

(71)Applicant : PLANNET ASSOCIATE CO LTD

(22)Date of filing : 01.08.2001

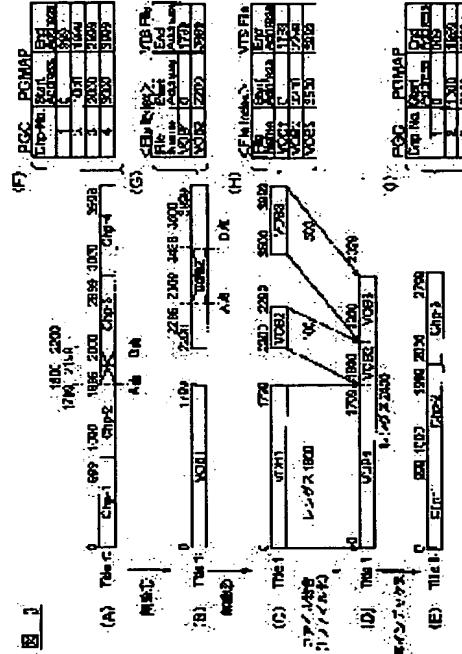
(72)Inventor : SAITO MAMORU  
KAGAWA HIROYA

## (54) METHOD OF EDITING DIGITAL AUDIOVISUAL INFORMATION

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a method of editing audiovisual information which is rapidly and easily capable of executing edition processing, such as deletion and insertion of DVD video streams.

**SOLUTION:** This method of editing the digital audiovisual information forms fresh the audiovisual data streams by deleting the desired segments of the audiovisual data streams multiplexed by a DVD video format. Among the data streams of the DVD video format, the beginning points and end points of the deleted segments are specified and the data stream before the point just before the beginning point of the deleted segments is determined as a first data file. The data stream after the point just after the end point of the deleted segments is determined as a second data file. The data streams before the edition are then divided and the end point of the first data file and the beginning point of the second data file are coupled. The address data of the data streams of the second data file is rewritten in such a manner that the address data of the first data file and the address data of the second data file are matched.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(1)日本特許庁 (JP)	(2)公開特許公報 (A)
(11)特許出願公開番号 特開2003-45161 (P2003-45161A)	(11)特許出願公開番号 特開2003-45161 (P2003-45161A)
(21)出願登録番号 特願2001-233836(P2001-233836) (22)出願日 平成13年8月1日(2001.8.1)	(21)出願登録番号 特願2001-233836(P2001-233836) (22)出願日 平成13年8月1日(2001.8.1)

51)Int.Cl. G11B 27/04 H04N 5/65 5/81 5/82	51)出願人 P1 H04N 6/66 G11B 27/02 H04N 5/91 5/92	51)代理人 F1 H04N 6/52 K 6C053 N 5D110 H
審査請求書 有 勘定の段0 OL (金 17 頃)		
(71)出願人 50106385 テコロード(参考)		
(72)発明者 森川 伸也 株式会社ブランネットアソシエイツ内 会員登録相談係 大野1-25-37 案		
(73)発明者 加川 寿也 株式会社ブランネットアソシエイツ内 会員登録相談係 大野1-25-37 案		
(74)代理人 100097180 弁理士 朝田 勝 (外2名)		

最終頁に続く

## (54)【請求の名称】 デジタル音声映像情報の編集方法

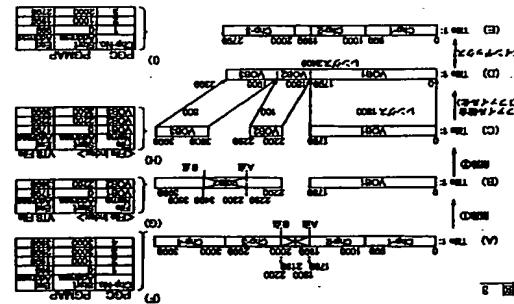
## (55)【要約】 (修正有)

【問題】 DVDビデオストリームの削除や挿入などの編集処理が短時間かつ容易に実行できる音声映像情報の編集方法を提供する。

【解決手段】 DVDビデオストリームの所要の部分を削除して新たなる音声映像データストリームを生成するデジタル音声映像情報の編集方法である。DVDビデオフォーマットのデータストリームのうち、削除部分の始点および終点を算定し、削除部分の始点以前のデータストリームを第1のデータファイルとし、削除部分の終点以後以降のデータストリームを第2のデータファイルとして構成前のデータストリームを分割し、第1のデータファイルの終点と第2のデータファイルの始点とを結合し、第1のデータファイルのアドレスデータと第2のデータファイルのアドレスデータとを結合するように、第1のデータファイルのアドレスデータと第2のデータファイルのアドレスデータとを結合する。

【請求項1】 DVDビデオフォーマットで多重化された音声映像データストリームの所要の部分にDVDビデオフォーマットの音声映像データを挿入して新たたなDVDビデオフォーマットの音声映像データストリームを生成するデジタル音声映像情報の編集方法であって、

- (1) 前記DVDビデオフォーマットのデータストリームのうち、挿入点を特定する工程と、
- (2) 前記挿入点の直前のアドレスデータと直後のアドレスデータとを記憶する工程と、



## (56)【請求項2】 前記請求項1のデータストリームを直接前部に持つデータストリームの直後におけるアドレスデータと前記データストリームを直接前部に持つデータストリームの直後におけるアドレスデータとを結合する工程と、

## (57)【請求項3】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (58)【請求項4】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (59)【請求項5】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (60)【請求項6】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (61)【請求項7】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (62)【請求項8】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (63)【請求項9】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (64)【請求項10】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (65)【請求項11】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (66)【請求項12】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (67)【請求項13】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (68)【請求項14】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (69)【請求項15】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (70)【請求項16】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (71)【請求項17】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (72)【請求項18】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (73)【請求項19】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (74)【請求項20】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (75)【請求項21】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (76)【請求項22】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (77)【請求項23】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (78)【請求項24】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (79)【請求項25】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (80)【請求項26】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (81)【請求項27】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (82)【請求項28】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (83)【請求項29】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (84)【請求項30】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (85)【請求項31】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (86)【請求項32】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (87)【請求項33】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (88)【請求項34】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (89)【請求項35】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

## (90)【請求項36】 前記請求項1のデータストリームの終点と前記データストリームの終点とを結合する工程と、

【特許請求の範囲】

【請求項1】 DVDビデオフォーマットで多重化された音声映像データストリームの所要の部分を削除して新たなDVDビデオフォーマットの音声映像データストリームを生成するデジタル音声映像情報の編集方法であつて、

(1) 前記第1のデータファイルの始点アドレスデータおよび終点アドレスデータと前記第2のデータファイルの始点アドレスデータと前記第2のデータファイルの終点アドレスデータとを記憶する工程と、

This image shows a scanned document page from a technical manual, likely a patent application or a detailed system specification. The page is filled with dense Japanese text and several diagrams. The diagrams include block diagrams of system components like '再生装置' (Player Unit), '記録装置' (Recording Unit), and '音声信号処理部' (Audio Signal Processing Unit). There are also timing diagrams labeled '再生装置の動作時序' (Operation Sequence of the Player Unit) and '記録装置の動作時序' (Operation Sequence of the Recording Unit). The text discusses various functions such as 'データマッチング' (Data Matching), 'データシーケンス' (Data Sequence), and 'データストリーム' (Data Stream). The document is structured with headings and numbered sections, indicating a formal technical presentation.

る。  
【0018】このため、請求項2記載の発明では、前記第1のデータファイルの終点と前記第2のデータファイルの始点とを結合し、前記第1のデータファイルのアドレスデータと前記第2のデータファイルのアドレスデータが整合するように、前記ファイルインデックスを参照して、前記第2のデータファイルのデータストリームのアドレスデータを書き換えたのち、前記終点1のデータファイルの再生制御データと前記第2のデータファイルの再生制御データと前記第2のデータファイルの終点とを書き換える工程をさらに付す。  
【0019】本発明では、上述したアドレスデータの書き換え処理と同様に、前記部分の前部と後部とをそれぞれ一つ一つつのデータファイルとして取り扱うので、一つのデータファイル内の再生制御データは連続的であり、また、この再生制御データの書き換え処理は、結合点の前後の領域のみが必要とされ、それ以外の領域は不要となる。したがって、それぞれの始点と終点の再生制御データをファイルインデックスにため記憶しておけば、両データファイルを結合した後に、ファイルインデックスを参照して結合点前後の再生制御データを簡単なロ

但し、(5) 前記第1のデータファイルの終点と前記押入すべきデータファイルの始点とを結合し、前記押入すべきデータファイルの終点と前記第2のデータファイルの始点とを結合する工程と、(6) 前記第1のデータファイルのアドレスデータおよび前記第2のデータファイルのアドレスデータが整合するように、前記ファイルインデックスを参照して、前記押入すべきデータファイルのデータストリームのアドレスデータおよび前記第2のデータストリームのアドレスデータを書き換える工程と、を有するデジタル音声映像情報の収録方法が提供される。(請求項3)。

100221 本発明では、DVDビデオマーチットのデータストリームの所望の部分にデータストリームを押入する場合、データストリームを複合化することなくDVDビデオマーチットのままで処理を行ふ。すなわち、押入点でデータストリームを分離し、ここに新たにデータストリームを挿入して結合すると、2つの結合点のアドレスデータが不連続となるので、これを書き換える必要があるが、本発明では、押入点の前部と後部を両端部とをそれぞれ一つずつのデータファイルとして取り扱うので、一つのデータファイル内のアドレスは連続的である。したがって、それぞれの始点と終点のアドレスをファイルインデックスに予め登録しておくけば、3つのデータファイルを組み合わせるだけで、

べきデータファイルのデータストリームのアドレスデータより前記第2のデータファイルのデータストリームのアドレスデータを書き換えたのち、前記第1のデータファイルの再生制御データ、前記導入バベルデータファイルの再生制御データおよび前記第2のデータファイルの再生制御データが整合するように、前記ファイルリンクスを参照して、前記第1のデータファイルの特徴点の始点位置および前記導入バベルデータと前記規則2のデータファイルの始点位置との再生制御データと前記規則2のデータファイルの再生制御データとを書き換える工程をさらに有する。

[0026] 本発明では、上述したアドレスデータの書き換え処理と同時に、構入点部の後部と構入部とをそれぞれ一つづつのデータファイルとして取り扱い、一つのデータファイル内の再生制御データと、二つのデータファイルの再生制御データとの書き換え処理であり、また、この再生制御データの書き換え処理は、2つの結合点の前後の領域のみが必要とされ、それ以外の領域は不要となる。したがって、それぞれのファイルの始点と終点の再生制御データをファイルインデックスに予め記憶しておくば、3つのデータファイルを結合した後に、ファイルインデックスを参照して2つの結合点後位置の再生制御データを抽出したロジックで書き換えることができる。

[0027] こうした再生制御データの書き換え処理は、

【0020】こうした再生制御データの書き換え処理は、既用CPU及びモリを用いて簡単に実現できるので、ナビゲーションバックデータの再計算に必要とされる専用の羅針盤機器が不要となり、再計算による羅針盤の処理工程も省略するので、処理時間が短縮され、また低コストで実現することができる。

【0021】2. 撃入機能

【01】上記第1の目的を達成するために、本発明の第2の爆点によれば、DVDビデオフォーマットで多量化された音声映像データストリームの所要の部分にDVDビデオフォーマットの音声映像データを挿入して新たにDVDビデオフォーマットの音声映像データストリームを生成するデジタル音声映像情報の編集方法であって、(1)前述DVDビデオフォーマットのデータストリームのうち、挿入点を待定する工程と、(2)前述挿入点の直前のアドレスデータと直後のアドレスデータとの記憶する工程と、(3)前述挿入点の直前のデータストリームを第1のデータファイルとし、前述挿入点の直後以降のデータストリームを第2のデータファイルとして前記記憶前のデータストリームを組合せたデータ(4)前述データファイルの始点アドレスデータと終点アドレスデータおよび拡張点アドレスデータと、前述新データストリームの始点アドレスデータと終点アドレスデータとをファイルインデックスに記憶する工程である。

を参照して挿入ファイルの始点アドレスまでを届出なロジックで書き換えることによる。[0023] こうしたアドレスの書き換え処理は、汎用CPU及びメモリを用いて簡単に実現できるので、ナビゲーションバックデータの再計算に必要となる専用の羅針盤機器が不要となり、再計算による核算の処理工程も省略できるので、処理時間が短縮され、またコストで抑えられる。

[0024] [2] 上記発明においては特に限られたないが、データストリームのアドレスデータ以外の再生制御データは、既述したように、そのデータが含まれるデータオブジェクトユニットVOBUの再生開始時刻の前後最大たとえば120秒のアドレスデータを含むものであるが、挿入ファイルを挿入して3つのファイルを結合すると、2つの結合点の前後最大120秒の範囲の再生制御データが不連続となる。

[0025] このため、請求項4記載の発明では、前記第1のデータファイルの終点と前記挿入すべきデータファイルの始点とを結合し、前記挿入すべきデータファイルの終点と前記第2のデータファイルの始点とを結合し、前記第1のデータファイルのアドレスデータ、前記挿入すべきデータファイルのアドレスデータおよび前記第2のデータファイルのアドレスデータが整合するよう、前記ファイルインデックスを参照して、前記挿入す



15

16

17

[0049] まず、AVサーバーへ100を削除履歴モードに設定し、DVDビデオフォーマットのデータストリームをTVモニタ11.6に再生する。本例では、図2(ア)に示すように、TVモニタ11.6の右上に再生画面が設定され、その下にストリームの再生時間軸がカーソル表示される。また、TVモニタ11.6の左上には削除スタートと削除エンドの静止画が左右に並んで表示されるものとする。

[0050] なお、図示は省略したが、AVサーバーへ100には削除履歴モードで機能する削除スタートボタン、削除実行ボタン、削除キャンセルボタン、削除エンドボタンが設けられている。

[0051] ユーザは、TVモニタ11.6の再生画面を見ながら、目的とする削除スタートのシーンを押す(図2(ア))。この点のアドレスがたとえばVOB1とVOB3との結合点で、VOB2とVOB3との結合点におけるアドレスなどを押す。これにより、3つのデータストリームが再生される。ただし、前部のデータストリームの始点のアドレス(すなわち0)と、この削除スタートアドレスの直前のアドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)として、メモリ11.9のファイルインデックス(図3(G)参照)に記憶する。なお、このメモリ11.9には、図3(F)に示すストリームに含まれるPGC-PGMも記憶されているので、削除点以外のアドレスはこのPGC-PGMマップを参照する。

[0052] 1次にユーザは、TVモニタ11.6の再生画面を見ながら、目的とする削除エンドのシーンがきたら削除エンドボタンを押す(図2(B))。この点のアドレスがたとえば図3(A)に示すよう21.99である。たとすると、この削除エンドアドレスの直後のアドレス(すなわち22.00)と後部のデータストリームの終点のアドレス(すなわち3.999)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)として、メモリ11.9のファイルインデックス(図3(G)参照)に記憶する。この削除スタートのシーンがいたる静止画が切り出される。

[0053] さらにユーザは、次の削除部分を検索すべく、TVモニタ11.6の再生画面を左上に削除スタートボタンの削除スタートのシーンがいたる静止画を押すことで、図2(C)に示すようにTVモニタ11.6の左上に削除スタートボタンを押す。この点のアドレスがたとえばVOB1とVOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.30)である。前部のデータストリームの始点のアドレス(すなわち1.80)とアドレス22.00とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)として、メモリ11.9のファイルインデックス(図3(F)参照)に記憶させる。

[0054] そこで次に、データの再生履歴モードに設定すると、前部のデータストリームが別ファイルのデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0055] そして、削除位置アドレス1.800のデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0056] そこで次に、データの再生履歴モードに設定すると、前部のデータストリームが別ファイルのデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0057] また、履歴送り及び逆履歴再生などのトランクリフレーに使用されるVOBU-SRIデータは、図4に示す手順で編集処理する。

[0058] なお、VOBU-SRIデータとは、図1のデータフォーマットのデータストリームに示すように、ビビッヂデータNVPCKに含まれるデータサーチ情報DSS1の、さらにはこの中に含まれる履歴送り／逆履歴再生などのための情報であり、そのデータサーチ情報DSS1が含まれるビデオオブジェクトユニットVOBUの再生開始時間(最大で1.2秒)に再生される。

[0059] さらにユーザは、次の削除部分を検索すべく、TVモニタ11.6の再生画面を左上に削除スタートボタンの削除スタートのシーンがいたる静止画を押すことで、図2(D)に示すようにTVモニタ11.6の左上に削除スタートボタンを押す。この点のアドレスがたとえばVOB1とVOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.30)である。前部のデータストリームの始点のアドレス(すなわち1.80)とアドレス22.00とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)として、メモリ11.9のファイルインデックス(図3(F)参照)に記憶する。

[0060] そこで次に、データの再生履歴モードに設定すると、前部のデータストリームが別ファイルのデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0061] そして、削除位置アドレス1.800のデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0062] そこで次に、データの再生履歴モードに設定すると、前部のデータストリームが別ファイルのデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0063] そこで次に、データの再生履歴モードに設定すると、前部のデータストリームが別ファイルのデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0064] そこで次に、データの再生履歴モードに設定すると、前部のデータストリームが別ファイルのデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0065] そこで次に、データの再生履歴モードに設定すると、前部のデータストリームが別ファイルのデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

[0066] そこで次に、データの再生履歴モードに設定すると、前部のデータストリームが別ファイルのデータストリームと組合せられ、新たに多量化されたデータストリームが生成される。ただし、図6(F)に示すように、VOB1とVOB2との結合点と、VOB3との結合点におけるアドレス(すなわち2.500)と、ビデオオブジェクトのファイル1(VOB1)と、また先に一時的に記憶している削除アドレス(すなわち17.99)とを、ビデオオブジェクトのファイル2(VOB2)とし、さらに削除位置の後部のデータストリームの始点アドレス2.500と終端アドレス2.99とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ11.9のファイルインデックス(図6(F)参照)に記憶させる。

-10-

[0071] これに対して図7は、挿入元と挿入先との同一のビデオブックセツトである場合の処理手順を示す図であり、基本的に手順は上述した図6に示すものと同じである。

[0072] すなはち、まずAVサーバー100を挿入端末に設定し、挿入元および挿入先であるDVDビデオマットのデータストリームをTVモニタ11へ再生する。

[0073] ユーザは、TVモニタ11の再生画面を見ながら、目的とする挿入スタートのシーンがきたら挿入スタートボタンを押す(図5(A))。この点のアドレスがたとえば図7(A)に示すように1200であつたとする。

[0074] 次にユーザは、TVモニタ11の再生画面を見ながら、目的とする挿入エンコードのシーンがきたら挿入エンドボタンを押す(図5(A))。この点のアドレスがたとえば図7(A)に示すように1799であつたとすると、先の挿入スタートのアドレス1200と共に挿入エンコードのアドレス1799を、挿入ビデオオブジェクトのファイル名(VOBx)として、メモリ119に一時的に記憶させる。

[0075] ついでユーザは、再生画面を見ながら目的とする挿入位置のシーンがきたら挿入スタートボタンを押す(図5(B))。この点のアドレスがたとえば図7(B)に示すように2500であつたとする。

[0076] 挿入位置の選定が終ったら、挿入位置の開始部のデータストリームの始点のアドレス(すなはち0)と、この挿入位置のアドレス2600の直前のアドレス(すなはち2499)とを、ビデオオブジェクトのファイル(VOB1)とし、また先に一時に記憶している挿入ファイルの先頭アドレス1200および斜線アドレス1799と、ビデオオブジェクトのファイル(VOB2)とし、さらに挿入位置のデータストリームの始点アドレス2500と斜線アドレス2993とを、ビデオオブジェクトのファイル3(VOB3)とし、メモリ119のファイルインデックス(図7(F))に記憶させる。

[0077] そして、挿入実行がタンponにによりデータストリームのアドレス2500の位置に挿入データストリームをフロントエンドドライブ108から入力するものとする。

[0078] フロントエンドドライブ108から挿入データストリームをデータストリームに組合てるVBTと、VOB1とVOB2との結合点と、VOB2とVOB3との結合点におけるアドレスデータなどの再生制御データが不連続となる。そこで次の再生制御データが連続的に接合するよう、データの書き換え処理を行うが、これら再生制御データのうちの、VTSチャタマップ情報を、セルアドレス、VOBUアドレスは、削除部分のレンジス分を加算することで簡単に求めることができ、求められたデータを上書きする。

[0079] 10080以上の手順により、ユーザが希望する部分が削除された新たなDVDビデオマットのデータストリームの書き換え処理も、上述したアドレスの書き換え処理と同様に削除部分のレンジス分を計算することで簡単に求めることができ、求められたデータを上書きする。

[0081] DVD-VR再生機能

次に、本例のAサーバーを用いて、DVD-VRフォーマットで映画したディスクから再生する機能を説明する。

[0082] これはDVD-VR映像側の再生機能を示す図であり、データストリームのアドレス2500の位置に挿入データストリームをデータストリームに組合てるVBTと、VOB1とVOB2との結合点と、VOB2とVOB3との結合点におけるアドレスデータなどの再生制御データが不連続となる。そこで次の再生制御データが連続的に接合するよう、データの書き換え処理を行うが、これにより再生部脚が実行される。そこで、フロントエンドドライブ108から挿入データを上書きする。そこで、フレームレートを示すVTSチャタマップ情報を、セルアドレス、VOBUアドレスは、削除部分のレンジス分を加算することで簡単に求めでき、求められたデータを上書きする。

[0083] また、原單送り及び逆單送り再生などのト

れる。

ーションデータを削除マイコンであるシステムコントローラ117へ抽出し、ここでDVD-VVIDEOフォーマットのナビゲーションパックNVPCKとDVD-VRフォーマットのナビゲーションパックNVPCKを生成する。そして、これを再びストレージインターフェース10へ送出し、ここにシステムコントローラ117から新たに生成されたナビゲーションデータを付加することによって、DVD-VRフォーマットのデータストリームを生成する。

[0083] そして、ストレージインターフェース10からビデオストリームをMPGE2エンコーダ104へ送出すると、図8(A)に示すように、挿入すべきデータストリームはアドレス1200の点とアドレス1799のB点で切り取られ、これが図8(B)に示すアドレス2500の位置に挿入されるが、上述したようにVOBU-SRIデータは、ビデオオブジェクトユニットの再生開始時間の前後最大120秒に再生されるビデオオブジェクトユニットの先頭アドレスを記述するものであることから、図8(C)に示すように2つの結合点の前後それぞれ12秒分の範囲のVOBU-SRIデータを書き換える必要があることになる。ただし、前半部ファイルVOB1のSRIデータのうち、バックワード方向のSRIデータは削除しているのでバックワード方向のSRIデータのみを書き換えたのち、TVモニタ11などに表示する。

[0084] このように、本例の再生処理方法を用いれば、DVD-VIDEO再生装置を用いて、システムコントローラ117の処理ソフトウェアのみを追出し、ここに多量化してDVD-VVIDEOシステムコントローラ117のデータストリームをデータストリームと同様に、MPGE2エンコーダ104に送り出しつつ、データストリームをリアルタイムで再生、記録、逆変換することができる。

[0085] なお、以上説明した実施形態は、本発明の実施形態を容易するために記載されたものであって、本発明を実現するために記載されたものではない。したがって、上記の実施形態に開示された各要請は、本発明の技術的範囲に属する全ての販売変更や改修物をも含む。

[図面の筋道的な説明]

[図1] 本発明のデジタル音声映像情報の記録装置の実施形態を示すプロック図である。

[図2] 本発明の削除履歴方法を説明するためのTVモニタを示す図である。

[図3] 本発明の削除履歴方法を説明するためのデータフォーマットおよびファイルインデックスを示す図である。

[図4] 本発明の削除履歴方法を説明するためのデータフォーマットを示す図である。

[図5] 本発明の削除履歴方法を説明するためのTVモニタを示す図である。

[図6] 本発明の削除履歴方法を説明するためのデータフォーマットおよびファイルインデックスを示す図である。

[図7] 本発明の他の削除履歴方法を説明するためのデータフォーマットおよびファイルインデックスを示す図である。

[図8] 本発明の削除履歴方法を説明するためのデータフォーマットを示す図である。

[図9] 本発明のDVD-VR再生装置を示すプロック図である。

[図10] 本発明の他のDVD-VR再生装置を示すプロック図である。

[図11] 本発明のDVD-VR再生装置を示すプロック図である。

[図12] DVD-VVIDEOフォーマットを示す図である。

[図13] オーサリング工組を説明するための図であ

れ。

[0079] ま、図6に示す箇所に挿入した例を挙げて説明すると、図8(A)に示すように、データストリームを送出する前に、本例の再生処理装置は、データストリームをMPGE2エンコーダ104へ送出する。

[0080] 一方、データストリームをMPGE2エンコーダ104へ送出するときに、データストリームをデータストリームと組合てるVBTと、VOB1とVOB2との結合点と、VOB2とVOB3との結合点におけるアドレスデータなどの再生制御データが不連続となる。そこで次の再生制御データが連続的に接合するよう、データの書き換え処理を行うが、これにより再生部脚が実行される。そこで、フレームレートを示すVTSチャタマップ情報を、セルアドレス、VOBUアドレスは、削除部分のレンジス分を加算することで簡単に求めでき、求められたデータを上書きする。

[0081] また、原單送り及び逆單送り再生などのト

リックプレーナーにてデータストリームをMPGE2エンコーダ104へ送出する。

[0082] 一方、データストリームをMPGE2エンコーダ104へ送出するときに、データストリームをデータストリームと組合てるVBTと、VOB1とVOB2との結合点と、VOB2とVOB3との結合点におけるアドレスデータなどの再生制御データが不連続となる。そこで次の再生制御データが連続的に接合するよう、データの書き換え処理を行うが、これにより再生部脚が実行される。そこで、フレームレートを示すVTSチャタマップ情報を、セルアドレス、VOBUアドレスは、削除部分のレンジス分を加算することで簡単に求めでき、求められたデータを上書きする。

[0083] また、原單送り及び逆單送り再生などのト

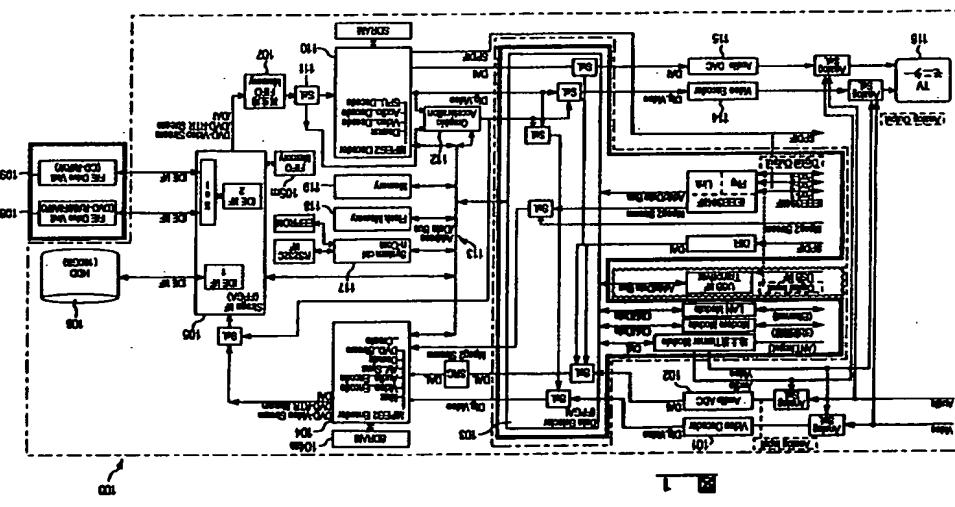
リックプレーナーにてデータストリームをMPGE2エンコーダ104へ送出する。

[0084] 一方、データストリームをMPGE2エンコーダ104へ送出するときに、データストリームをデータストリームと組合てるVBTと、VOB1とVOB2との結合点と、VOB2とVOB3との結合点におけるアドレスデータなどの再生制御データが不連続となる。そこで次の再生制御データが連続的に接合するよう、データの書き換え処理を行うが、これにより再生部脚が実行される。そこで、フレームレートを示すVTSチャタマップ情報を、セルアドレス、VOBUアドレスは、削除部分のレンジス分を加算することで簡単に求めでき、求められたデータを上書きする。

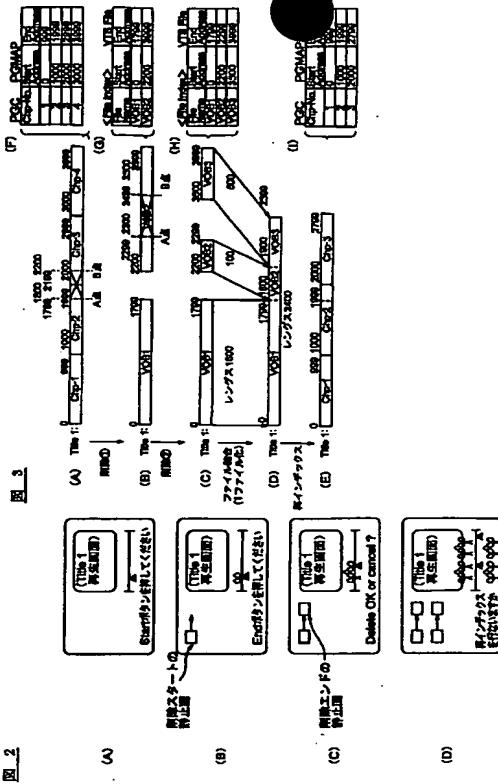
[0085] 一方、データストリームをMPGE2エンコーダ104へ送出するときに、データストリームをデータストリームと組合てるVBTと、VOB1とVOB2との結合点と、VOB2とVOB3との結合点におけるアドレスデータなどの再生制御データが不連続となる。そこで次の再生制御データが連続的に接合するよう、データの書き換え処理を行うが、これにより再生部脚が実行される。そこで、フレームレートを示すVTSチャタマップ情報を、セルアドレス、VOBUアドレスは、削除部分のレンジス分を加算することで簡単に求めでき、求められたデータを上書きする。

104...MPEG2エンコーダ  
106...ハードディスク  
1110...MPEG2デコーダ

三



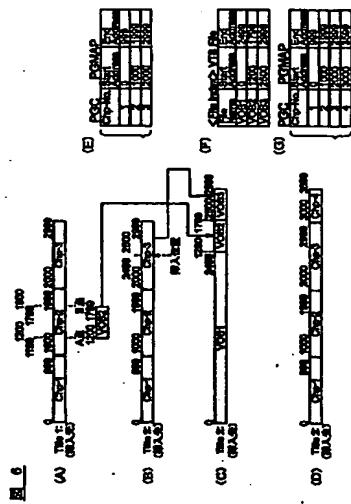
[図2] [図3]



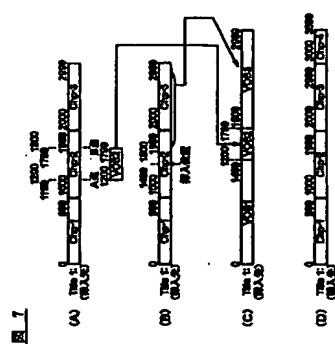
51

6

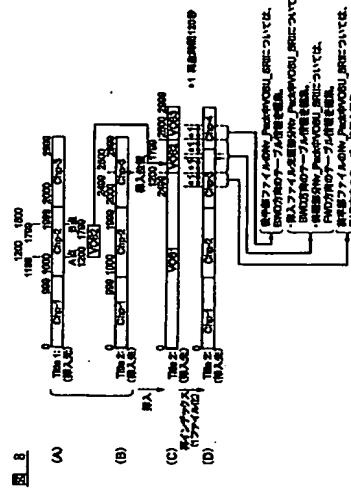
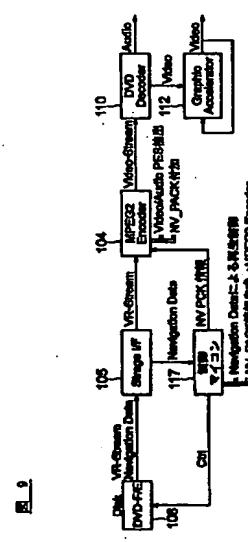
1



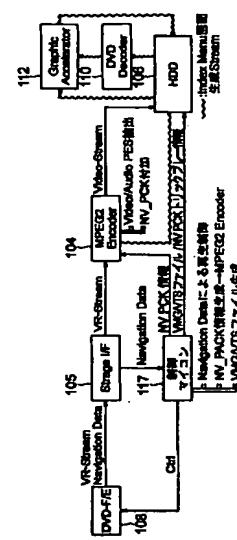
三



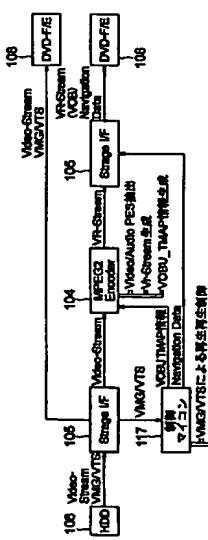
18



101

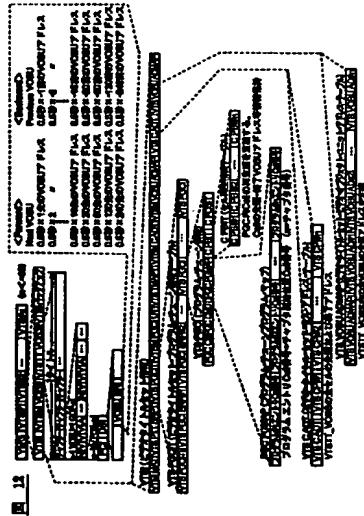


[図11]



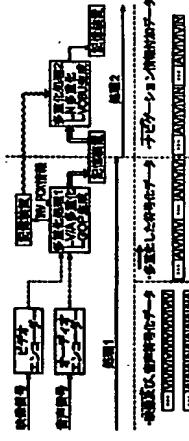
-15-

[図1.2]



[図1.3]

図1.3



## フロントページの焼き

Fターム(参考) 50552 AA02 AB04 AB09 AC04 AC05  
 C011 D004 D006 E013  
 50553 FA14 FA24 6006 6009 6011  
 6538 HA24 HA25 JA03 JA30  
 LA05  
 50110 CA05 CA06 CA17 CB04 CS02  
 CD02 CD04 CD05

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**